

# Bushnell®

**LASER**  
RANGE FINDER  
**YARDAGE PRO**  
*SPORT 450*



Model: 20-1916 & 20-1920  
LIT. #: 98-0513/12-04



## **CONTENTS**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| <b>English</b>   | <b>02 - 08</b> |
| <b>Français</b>  | <b>09 - 16</b> |
| <b>Español</b>   | <b>17 - 24</b> |
| <b>Deutsch</b>   | <b>25 - 32</b> |
| <b>Italiano</b>  | <b>33 - 40</b> |
| <b>Português</b> | <b>41 - 50</b> |

Your Bushnell® YARDAGE PRO® SPORT® is a precision instrument designed to provide many years of enjoyment. This booklet will help you achieve optimum performance by explaining its adjustments and features as well as how to care for this precise laser rangefinding instrument. To ensure optimal performance and longevity, please read these instructions before using your YARDAGE PRO SPORT.

## **INTRODUCTION**

Your Bushnell YARDAGE PRO SPORT is the world's most simple to use, yet advanced laser rangefinder. Using Digital Technology and measuring a mere 4.2 x 3.6 x 1.9 inches, the 7.4 ounce YARDAGE PRO SPORT delivers superb and accurate range performance to +/- one yard. Range to a deer or a golf flag as far as 200 yards out, or to a tree 450 yards away for a reference point. The single button operation allows outdoor enthusiasts to easily measure distance with confidence.

The YARDAGE PRO SPORT emits invisible, eyesafe, infrared energy pulses. Sophisticated digital technology instantaneously calculates distances by measuring the time it takes for each pulse to travel from the rangefinder, to the target, and back.

The ranging accuracy of the YARDAGE PRO SPORT is plus or minus one yard / meter under most circumstances. The maximum range of the instrument depends on the reflectivity of the target. The maximum distance for most objects is 450 yards / 411 meters while for highly reflective objects the maximum is 800 yards / 732 meters. Note: You will get both longer and shorter maximum distances depending on the reflective properties of the particular target and the environmental conditions at the time the distance of an object is being measured.

The color, surface finish, size and shape of the target all affect reflectivity and range. The brighter the color, the longer the range. Red is highly reflective, for example, and allows longer ranges than the color black, which is the

least reflective color. A shiny finish provides more range than a dull one. A small target is more difficult to range than a larger target. The angle to the target also has an effect. Shooting to a target at a 90 degree angle (where the target surface is perpendicular to the flight path of the emitted energy pulses) provides good range while a steep angle on the other hand, provides limited ranging. In addition, lighting conditions (e.g. the amount of sunlight) will affect the ranging capabilities of the unit. The less light (e.g. overcast skies) the farther the unit's maximum range will be. Conversely, very sunny days will decrease the unit's maximum range.

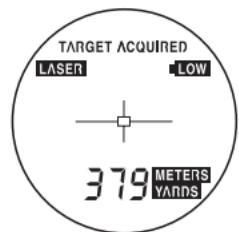
## **OPERATIONAL SUMMARY**

While looking through the monocular, depress the power button once to activate the inview display system (LCD). Aim the YARDAGE PRO SPORT at a target at least 5 yards away, depress and hold the power button down until range reading is displayed. Release the power button. Note: Once activated, the YARDAGE PRO SPORT's LCD will remain active and display the last distance measurement for 30 seconds. You can depress the power button again at any time to distance to a new target. As with any laser device, it is not recommended to directly view the emissions for long periods of time with magnified lenses.

## **FEATURES**

Your YARDAGE PRO SPORT's LCD incorporates illuminated indicators that advise you unit of measure, when the laser is active, the battery charge is low, and when a target has been acquired. A summary of these features is presented below:

**UNIT OF MEASURE OPTIONS** – The YARDAGE PRO SPORT can be used to measure distances in yards or meters. The unit of measure indicators are located in the lower right portion of the LCD. To select between yards and meters,



remove the battery cover slide. Locate the internal yards to meter slide switch. To measure in yards, slide the switch to the "Y" position. To measure in meters, slide the switch to the "M" position.

**ILLUMINATING INDICATORS – Low Battery Charge ( **LOW** )** When the low battery symbol is displayed in the upper right-hand portion of the LCD, the battery charge is getting low and the 9-volt alkaline battery should be replaced.

**Target Acquired:** Informs the user that a distance measurement has been obtained. The message "TARGET ACQUIRED" will appear in the top portion of the LCD. The distance measured will appear at the bottom of the LCD in numerical form.



## SPECIFICATIONS

**OPTICAL DESIGN** The YARDAGE PRO SPORT features a Perma Focus monocular optical system for viewing your target. A liquid crystal display (LCD) is mounted within the optical system and when activated, displays a reticle for targeting, yards / meters, and low battery indicators. Inherent in the manufacturing process are small black spots that appear in the optical system. These are a natural characteristic of the LCD and cannot be fully eliminated in the manufacturing process. They do not affect the distancing performance of the unit.

## **SPECIFICATIONS (cont'd)**

Dimensions: Pocket Size, measuring 4.2 x 3.6 x 1.9 inches

Weight: 7.4 oz.

Accuracy: +/- 1 yard

Magnification: 4x

Display: LCD (even and odd numbers)

Power Source: 9 volt alkaline battery (user supplied)

FOV: 320 ft. @ 1000 yards

Total Eye Relief: 20mm

Exit Pupil: 4 mm

Single Button Operation

Water resistant

Internal Yards to Meter switch

5-yard minimum, 800 yards to a reflective target, 200 yards to a golf flag, 200 yards to a deer, 450 yards to a tree

Includes case and strap

## **CLEANING**

Gently blow away any dust or debris on the lenses (or use a soft lens brush). To remove dirt or fingerprints, clean with a soft cotton cloth, rubbing in a circular motion. Use of a coarse cloth or unnecessary rubbing may scratch the lens surface and eventually cause permanent damage. For a more thorough cleaning, photographic lens tissue and photographic-type lens cleaning fluid or isopropyl alcohol may be used. Always apply the fluid to the cleaning cloth - never directly on the lens.

## **WARRANTY / REPAIR – TWO-YEAR LIMITED WARRANTY**

Your Bushnell® product is warranted to be free of defects in materials and workmanship for two years after the date of purchase. In the event of a defect under this warranty, we will, at our option, repair or replace the product, provided that you return the product postage prepaid. This warranty does not cover damages caused by misuse, improper handling, installation, or maintenance provided by someone other than a Bushnell Authorized Service Department.

Any return made under this warranty must be accompanied by the items listed below:

- 1) A check/money order in the amount of \$10.00 to cover the cost of postage and handling
- 2) Name and address for product return
- 3) An explanation of the defect
- 4) Proof of Date Purchased
- 5) Product should be well packed in a sturdy outside shipping carton, to prevent damage in transit, with return postage prepaid to the address listed below:

**IN U.S.A. Send To:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
8500 Marshall Drive  
Lenexa, Kansas 66214

**IN CANADA Send To:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
25A East Pearce Street, Unit 1  
Richmond Hill, Ontario L4B 2M9

For products purchased outside the United States or Canada please contact your local dealer for applicable warranty information. In Europe you may also contact Bushnell at:

BUSHNELL Performance Optics Gmbh  
European Service Centre  
MORSESTRASSE 4  
D- 50769 KÖLN  
GERMANY  
Tel: +49 (0) 221 709 939 3  
Fax: +49 (0) 221 709 939 8

This warranty gives you specific legal rights. You may have other rights which vary from country to country.

©2005 Bushnell Performance Optics • Bushnell Outdoor Technology

**Before returning for repair, consult the Trouble Shooting Table below.**

## **TROUBLE SHOOTING TABLE**

If unit does not turn on - LCD does not illuminate:

- Depress power button.
- Check and if necessary, replace battery.

If unit powers down (display goes blank when attempting to power the laser):

- The battery is either weak or low quality. Replace the battery with a good quality alkaline battery. Heavy Duty alkaline batteries are NOT recommended.

There is no reset button to clear last range reading before ranging another target:

- The last range reading does not need to be cleared before ranging another target. Simply aim at the new target using the LCD's reticle, depress the power button and hold until new range reading is displayed.

If target range cannot be obtained:

- Make sure LCD is illuminated.
- Make sure that the power button is being depressed
- Make sure that nothing, such as your hand or finger, is blocking the objective lenses (lenses closest to the target) that emit and receive the laser pulses.
- Make sure unit is held steady while depressing power button.

## **FCC NOTE**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Shielded interface cable must be used with the equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

Specifications and designs are subject to change without any notice or obligation on the part of the manufacturer.



# Bushnell®

**LASER**  
RANGEFINDER  
**YARDAGE PRO**  
*SPORT 450*



Français

Model: 20-1916 & 20-1920  
LIT. #: 98-0513/12-04

Le YARDAGE PRO SPORT est un instrument de précision conçu pour fournir de nombreuses années de service agréable. Ce livret vous permettra d'obtenir les performances optimales du télémètre à laser précis car il décrit ses caractéristiques, ses réglages et son entretien. Il est recommandé de lire ces instructions avant d'utiliser le YARDAGE PRO SPORT afin d'en obtenir les performances les meilleures et la plus longue durée de service possible.

## **INTRODUCTION**

Le YARDAGE PRO SPORT de Bushnell est le télémètre à laser le plus sophistiqué du monde et pourtant le plus simple à utiliser. Doté de la technologie numérique, mesurant tout juste 10,7 x 9,1 x 4,8 cm (4,2 x 3,6 x 1,9 po), pesant à peine 209 g (7,4 oz), le YARDAGE PRO SPORT permet une étonnante évaluation des distances avec une précision de +/- 0,91 m (1 yard). Visez un chevreuil se trouvant à 183 m (200 yards), un drapeau de golf à 183 m (200 yards) ou un arbre à 411 m (450 yards) comme point de référence. L'utilisation à un seul bouton permet aux amateurs d'activités de plein air de mesurer facilement les distances, avec confiance.

Le YARDAGE PRO SPORT émet des pulsions d'énergie infrarouge invisibles et sans danger pour les yeux. La technologie numérique sophistiquée permet de calculer instantanément les distances en mesurant le temps mis par chaque pulsion pour aller du télémètre à la cible et en revenir.

La précision de l'évaluation des distances par le YARDAGE PRO SPORT est de plus ou moins un mètre / yard, dans la plupart des cas. La plage d'évaluation maximale de l'instrument dépend de la réflectivité de la cible. Pour la plupart des objets, la distance maximale est de 411 m / 450 yards, mais elle peut aller jusqu'à 732 m / 800 yards pour des objets très réfléchissants. Remarque : Les distances maximales sont plus longues ou plus courtes selon les propriétés de réflectivité des cibles et selon les conditions de l'environnement au moment des mesures.

La couleur, le fini de surface, la taille et la forme de la cible affectent sa réflectivité et la plage de mesure. Plus la couleur est vive, plus la plage est longue. Par exemple, le rouge est très réfléchissant et permet des plages plus longues que le noir qui est la couleur la moins réfléchissante. Un fini brillant permet une plage plus longue qu'un fini mat.

L'évaluation de la distance d'une cible de petite taille est plus difficile que celle d'une cible de grande taille. L'angle de la cible a aussi un effet. La visée d'une cible à un angle de 90 degrés (lorsque la surface de la cible est perpendiculaire au trajet des pulsions d'énergie émises) permet une bonne plage de mesure alors que la visée d'une cible à angle aigu réduit cette plage. En outre, l'éclairage (quantité de lumière solaire par exemple) affecte également les capacités d'évaluation de l'instrument. Moins il y a de lumière (ciel couvert par exemple), plus la plage maximale s'allonge. Inversement, par grand soleil, la plage maximale diminue.

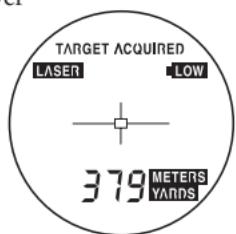
## MODE D'EMPLOI EN BREF

Tout en regardant dans le monoculaire, appuyez une fois sur le bouton de marche pour activer l'affichage à cristaux liquides. Dirigez le YARDAGE PRO SPORT vers une cible située à au moins 4,6 m (5 yards) ; appuyez sur le bouton de marche et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la mesure de distance soit affichée. Relâchez le bouton. Remarque : Une fois activé, l'affichage à cristaux liquides du YARDAGE PRO SPORT reste actif et indique le dernier relevé de distance pendant 30 secondes. Vous pouvez appuyer de nouveau sur le bouton de marche à tout moment pour viser une autre cible. Comme avec tout dispositif à laser, il est déconseillé d'observer directement les émissions avec des lentilles grossissantes, pendant une période prolongée.

## CARACTÉRISTIQUES

Le YARDAGE PRO SPORT comporte un affichage à cristaux liquides, à indicateurs lumineux qui signalent l'unité de mesure utilisée, si le laser est actif, si la charge de la pile est insuffisante et l'acquisition de la cible. Consultez ci-dessous le résumé de ces caractéristiques :

**CHOIX D'UNITÉS DE MESURE** – Le YARDAGE PRO SPORT peut mesurer les distances en mètres ou en yards. Les indicateurs d'unités de mesure se trouvent à la partie inférieure droite de l'affichage. Pour choisir entre les mètres et les yards, retirez le couvercle coulissant de la pile. Repérez le commutateur coulissant interne permettant de choisir



les unités. Pour mesurer en yards, glissez le commutateur à la position « Y ». Pour mesurer en mètres, glissez le commutateur à la position « M ».

#### **INDICATEURS LUMINEUX – Charge insuffisante de la pile ( **LOW** )**

Lorsque le symbole de charge insuffisante de la pile apparaît à la partie supérieure droite de l'affichage, cela signifie que la charge baisse et que la pile alcaline de 9 volts doit être remplacée.

**Cible acquise :** informe l'utilisateur qu'une mesure de distance a été effectuée. Le message « CIBLE ACQUISE » (TARGET ACQUIRED) apparaît à la partie supérieure de l'affichage. La distance mesurée apparaît sous forme numérique, à la partie inférieure de l'affichage.



## **SPÉCIFICATIONS**

**CONCEPTION OPTIQUE** Le YARDAGE PRO SPORT est doté d'un système optique monoculaire Perma Focus servant à viser la cible. Un affichage à cristaux liquides est monté à l'intérieur du système optique ; une fois activé, il présente un réticule pour la visée, des indicateurs d'unités de mesure (mètres ou yards) et de charge insuffisante de la pile. De petits points noirs, inhérents au procédé de fabrication, sont visibles dans le système optique. Ils constituent une caractéristique naturelle de l'affichage à cristaux liquides et ne peuvent être totalement éliminés lors de la fabrication. Ils n'affectent d'aucune manière l'évaluation des distances par l'instrument.

## **SPÉCIFICATIONS (suite)**

Dimensions : Format de poche, 10,7 x 9,1 x 4,8 cm (4,2 x 3,6 x 1,9 po)

Poids : 209 g (7,4 oz)

Précision : +/- 0,91 m (1 yard)

Grossissement : 4 fois

Affichage : à cristaux liquides (chiffres pairs et impairs)

Source d'alimentation : pile alcaline de 9 volts (fournie par l'utilisateur)

Largeur de champ : 97,5 m (320 pi) à 914 m (1 000 yards)

Dégagement oculaire total : 20 mm

Pupille de sortie : 4 mm

Utilisation à un seul bouton

Résistant à l'eau

Commutateur interne pour passer des yards aux mètres

4,6 m (5 yards) minimum, 732 m (800 yards) vers une cible réfléchissante, 183 m (200 yards) vers un drapeau de golf, 183 m (200 yards) vers un chevreuil, 411 m (450 yards) vers un arbre

Étui et cordon inclus

## **NETTOYAGE**

Soufflez délicatement pour éliminer poussière ou débris des lentilles (ou utilisez une brosse à poils doux pour lentilles). Pour retirer la saleté ou les traces de doigts, nettoyez avec un tissu en coton doux, en frottant d'un mouvement circulaire. L'utilisation d'un tissu grossier ou un frottement inutile risque de rayer la surface de la lentille et de la détériorer de façon définitive. Pour un nettoyage plus profond, vous pouvez utiliser des tissus spéciaux pour appareils photo, des liquides de nettoyage pour lentilles photographiques ou de l'alcool isopropylique. Appliquez toujours le liquide sur un chiffon, jamais directement sur la lentille.

## **GARANTIE LIMITÉE de DEUX ans**

Votre produit Bushnell® est garanti exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant deux ans après la date d'achat. Au cas où un défaut apparaîtrait sous cette garantie, nous nous réservons l'option de réparer ou de remplacer le produit, à condition de nous le renvoyer en port payé. La présente garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation, une manipulation, une installation incorrecte(s) ou un entretien incorrect ou fourni par quelqu'un d'autre qu'un centre de réparation agréé par Bushnell.

Tout retour effectué dans le cadre de la présente garantie doit être accompagné des articles indiqués ci-dessous :

- 1) un chèque ou mandat d'une somme de 10,00 \$ US pour couvrir les frais d'envoi et de manutention
- 2) le nom et l'adresse pour le retour du produit
- 3) une description du défaut constaté
- 4) la preuve de la date d'achat
- 5) Le produit doit être emballé soigneusement, dans un carton d'expédition solide, pour éviter qu'il ne soit endommagé durant le transport ; envoyez-le en port payé, à l'adresse indiquée ci-dessous :

**Aux États-Unis, envoyez à:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
8500 Marshall Drive  
Lenexa, Kansas 66214

**Au CANADA, envoyez à:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
25A East Pearce Street, Unit 1  
Richmond Hill, Ontario L4B 2M9

Pour les produits achetés en dehors des États-Unis et du Canada, veuillez contacter votre distributeur local pour tous renseignements concernant la garantie. En Europe, vous pouvez aussi contacter Bushnell au :

BUSHNELL Performance Optics GmbH

European Service Centre  
MORSESTRASSE 4  
D- 50769 Cologne  
Allemagne  
Tél: +49 (0) 221 709 939 3  
Fax: +49 (0) 221 709 939 8

La présente garantie vous donne des droits légaux spécifiques.

Vous pouvez avoir d'autres droits qui varient selon les pays.

©2005 Bushnell Performance Optics

**Avant de retourner pour réparation, consultez le tableau de dépannage ci-dessous.**

## **TABLEAU DES PROBLÈMES RENCONTRÉS**

Si l'instrument ne se met pas en marche - l'affichage ne s'allume pas :

- Appuyez sur le bouton de marche.
- Vérifiez la pile et remplacez-la si nécessaire.

Si l'instrument s'éteint (l'affichage se vide quand on essaie d'activer le laser) :

- Charge de la pile insuffisante ou pile de mauvaise qualité. Remplacez la pile par une pile alcaline de bonne qualité. Il est DÉCONSEILLÉ d'utiliser des piles alcalines pour usage intensif.

Il n'y a pas de bouton de remise à zéro pour effacer le dernier relevé avant de viser une autre cible :

- Il n'est pas nécessaire d'effacer le dernier relevé avant de viser une autre cible. Il suffit de viser une nouvelle cible à l'aide du réticule de l'affichage, d'appuyer sur le bouton de marche et de le maintenir enfoncé jusqu'à ce que la nouvelle distance apparaisse.

S'il est impossible d'obtenir la distance :

- Vérifiez que l'affichage est allumé.
- Vérifiez que le bouton de marche est enfoncé.
- Vérifiez que rien (main ou doigt) ne bloque l'objectif (lentille la plus proche de la cible) et n'entrave l'émission et la réception des pulsions d'énergie laser.
- Vérifiez que l'instrument reste immobile pendant que vous appuyez sur le bouton de marche.

## **Remarque relative à la FCC (Commission fédérale des télécommunications)**

Ce matériel a été testé et s'est révélé être conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe B, conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont été établies pour assurer une protection raisonnable contre les parasites nuisibles dans les immeubles résidentiels. Ce matériel produit, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence ; en conséquence, s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec les instructions, il risque de provoquer des parasites nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'est pas garanti que des parasites ne se produiront pas dans une installation particulière. Si ce matériel causait des parasites nuisibles à la réception radio ou télévision, qui peuvent être déterminés en mettant le matériel hors tension puis sous tension, l'utilisateur peut essayer de remédier au problème en appliquant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance séparant le matériel du récepteur.
- Connecter le matériel à une prise de courant ou à un circuit différent(e) de celui (celle) auquel (à laquelle) le récepteur est relié.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté.

Le câble d'interface blindé doit être utilisé avec le matériel afin d'être conforme aux limites d'un dispositif numérique, conformément à la sous-section B de la section 15 de la réglementation FCC.



# Bushnell®

**LASER**  
RANGEFINDER  
**YARDAGE PRO**  
*SPORT 450*



Español

Model: 20-1916 & 20-1920  
LIT. #: 98-0513/12-04

Su YARDAGE PRO SPORT es un instrumento de precisión diseñado para que lo disfrute durante muchos años. Este folleto le ayudará a conseguir un rendimiento óptimo explicando los ajustes y características, así como la forma de cuidar de este preciso telémetro de rayos láser. Para cerciorarse de lograr un rendimiento y duración óptimos, lea estas instrucciones antes de usar su YARDAGE PRO SPORT.

## **INTRODUCCIÓN**

Su YARDAGE PRO SPORT de Bushnell es el telémetro de rayos láser más fácil de usar y, al mismo tiempo, es el más avanzado del mundo. YARDAGE PRO SPORT utiliza Tecnología Digital y mide solamente 4,2 x 3,6 x 1,9 pulgadas (10,7 x 9,1 x 4,8 cm) con un peso de 7,4 onzas (207 gramos), pero ofrece un rendimiento de medición de distancias magnífico y preciso hasta +/- una yarda. Puede medir la distancia hasta un ciervo alejado hasta 200 yardas, a un banderín de golf situado a 200 yardas, o hasta un árbol alejado a 450 yardas buscando un punto de referencia. Su operación con un solo botón permite que los entusiastas del aire libre midan las distancias con facilidad y confianza.

El YARDAGE PRO SPORT emite impulsos de energía infrarrojos, invisibles y seguros para la vista. Su tecnología digital altamente desarrollada, calcula instantáneamente las distancias midiendo el tiempo que emplea cada impulso en desplazarse desde el telémetro hasta el blanco, y de regreso.

La precisión para medir distancias del YARDAGE PRO SPORT es de más o menos una yarda / metro en casi todas las circunstancias. El alcance máximo del instrumento dependerá del índice de reflexión del blanco. La distancia máxima para la mayoría de los objetos es de 450 yardas / 411 metros, mientras que en el caso de objetos altamente reflectantes el máximo es de 800 yardas / 732 metros. Nota: Podrá obtener las distancias máximas más largas y más cortas, dependiendo de las propiedades reflectantes del blanco y de las condiciones medioambientales del momento en que se mide la distancia hasta un objeto.

El color, acabado de la superficie, tamaño y forma del blanco afectan el índice de reflexión y el alcance. Cuanto más

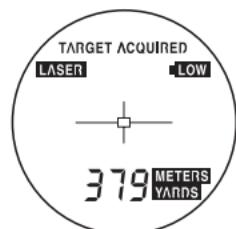
brillante sea el color, mayor será el alcance. Por ejemplo, el rojo es altamente reflectante y permite lograr alcances mayores que el color negro, que es el color menos reflectante. Un acabado brillante proporciona un mayor alcance que uno mate. Es más difícil medir la distancia hasta un blanco pequeño que hasta uno más grande. El ángulo del blanco afectará también la medición de la distancia. Disparar a un blanco a un ángulo de 90 grados (donde la superficie del blanco es perpendicular a la trayectoria de vuelo de los impulsos de energía emitidos) proporciona un buen alcance mientras que, por otro lado, un ángulo pronunciado proporciona un alcance limitado. Además, las condiciones de luz (como la cantidad de luz solar) afectarán a la capacidad de la unidad para medir la distancia. Cuanto menor sea la luz (cielo cubierto) mayor será el alcance máximo de la unidad. De igual forma, un día muy soleado disminuirá el alcance máximo de la unidad.

## **RESUMEN DE FUNCIONAMIENTO**

Mientras mira por el monocular, pulse el botón de encendido una vez para activar el sistema de visualización (LCD). Apunte el YARDAGE PRO SPORT a un blanco que esté a 5 yardas por lo menos, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido hasta que se visualice la lectura de la distancia. Suelte el botón de encendido. Nota: Una vez activado, la pantalla LCD del YARDAGE PRO SPORT permanecerá activa y mostrará la última medida de la distancia durante 30 segundos. Puede volver a pulsar el botón de encendido en cualquier momento para medir la distancia hasta un nuevo blanco. Como ocurre con cualquier dispositivo de rayos láser, no es recomendable que se vean directamente las emisiones durante períodos largos de tiempo con lentes de aumento.

## **CARACTERÍSTICAS**

La pantalla LCD de su YARDAGE PRO SPORT incorpora indicadores iluminados que le informan de la unidad de medida, de cuándo está activo el láser, si la carga de la pila es baja, y de cuándo se adquiere el blanco. Más abajo se presenta un resumen de estas características:



**OPCIONES DE UNIDADES DE MEDIDA** – El YARDAGE PRO SPORT se puede usar para medir distancias en yardas o metros. Los indicadores de unidad de medida están situados en la parte derecha inferior de la pantalla LCD. Para seleccionar entre yardas y metros, quite la cubierta deslizable de la pila. Localice el interruptor interno de yardas a metros. Para medir en yardas, deslice el interruptor a la posición “Y”. Para medir en metros, deslice el interruptor a la posición “M”.

**INDICADORES ILUMINADOS** – **Carga baja de la pila (LOW)** Cuando se visualiza el símbolo de carga baja de la pila en la parte superior derecha de la pantalla LCD, la carga de la pila está baja y se debe sustituir la pila alcalina de 9 voltios.

**Blanco adquirido:** Informa al usuario de que se ha obtenido una medida de la distancia. El mensaje “TARGET ACQUIRED” (BLANCO ADQUIRIDO) aparecerá en la parte superior de la pantalla LCD. La distancia medida aparecerá en la parte inferior de la pantalla LCD en forma numérica.

## **ESPECIFICACIONES**

**DISEÑO ÓPTICO** El YARDAGE PRO SPORT presenta un sistema óptico monocular Perma Focus para ver el blanco. Una pantalla de cristal líquido (LCD) está montada dentro del sistema óptico y, cuando se activa, muestra una retícula con los indicadores para adquirir el blanco, yardas / metros y carga baja de la pila. En el sistema óptico aparecen unos puntos negros pequeños que son inherentes al proceso de fabricación y pueden considerarse como una característica natural de la pantalla LCD que no se puede eliminar completamente en el proceso de fabricación. No afectan el rendimiento de la unidad en la medición de las distancias.



## **ESPECIFICACIONES (cont'd)**

Dimensiones: Tamaño de bolsillo, mide 4,2 x 3,6 x 1,9 pulgadas (10,7 x 9,1 x 4,8 cm)

Peso: 7,4 onzas.(207 gramos)

Precisión: +/- 1 yarda

Aumento: 4x

Visualización: pantalla LCD (números pares e impares)

Fuente de alimentación: pila alcalina de 9 voltios (proporcionada por el usuario)

CDV (Campo de Visión): 320 pies a 1000 yardas

Distancia total de la pupila al ocular: 20mm

Pupila de salida: 4 mm

Operación con un solo botón

Resistente al agua

Cambio interno de yardas a metros

5 yardas mínimo, 800 yardas hasta un blanco reflectante, 200 yardas al banderín de golf, 200 yardas hasta un ciervo,  
450 yardas hasta un árbol

Incluye estuche y correa

## **LIMPIEZA**

Limpie soplando con cuidado cualquier mota de polvo o fragmentos que haya en la lente (o use un cepillo suave para lentes). Para quitar la suciedad o las huellas dactilares, limpie con un paño de algodón suave, frotando con un movimiento circular. Si usa un paño áspero, o frota de forma innecesaria, podría rayar la superficie de la lente y acabaría causando un daño permanente. Para una limpieza más a fondo, puede usar papel para limpiar lentes y fluido para lentes fotográficas, o alcohol isopropílico. Aplique siempre el fluido al paño de limpieza – nunca directamente sobre la lente.

## **GARANTÍA / REPARACIÓN — GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS**

Su producto Bushnell® está garantizado contra defectos de material y fabricación durante dos años a partir de la fecha de compra. En caso de defectos bajo esta garantía, nosotros, a nuestra opción, repararemos o sustituiremos el producto siempre que lo devuelva con portes pagados. Esta garantía no cubre defectos causados por el uso indebido, ni por un manejo, instalación o mantenimiento del producto inapropiados o el mantenimiento hecho por otro que no sea un Centro de Servicio Autorizado de Bushnell.

Cualquier envío que se haga bajo garantía deberá venir acompañado por lo siguiente:

- 1) Un cheque/giro postal por la cantidad de 10 dólares para cubrir los gastos de manejo y envío
- 2) Nombre y dirección donde quiere que se le envíe el producto
- 3) Una explicación del defecto
- 4) Prueba de fecha de compra
- 5) El producto debe empaquetarse bien en una caja resistente para evitar que se dañe durante el transporte, y enviarse con portes pagados a la dirección que se muestra a continuación:

### **En EE UU, enviar a:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
8500 Marshall Drive  
Lenexa, Kansas 66214

### **En CANADÁ, enviar a:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
25A East Pearce Street, Unit 1  
Richmond Hill, Ontario L4B 2M9

En el caso de los productos comprados fuera de los Estados Unidos o Canadá, llame al distribuidor local para la información pertinente sobre la garantía. En Europa también puede llamar a:

BUSHNELL Performance Optics GmbH

European Service Centre

MORSESTRASSE 4

D- 50769 KÖLN

ALEMANIA

Tél: +49 (0) 221 709 939 3

Fax: +49 (0) 221 709 939 8

Esta garantía le ofrece derechos legales específicos.

Puede que tenga otros derechos que varían de un país a otro.

©2005 Bushnell Performance Optics

**Consulte Identificación y soluciones para problemas antes de enviar el producto para reparación.**

## **TABLA DE LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS**

Si la unidad no se enciende – la pantalla LCD no se ilumina:

- Pulse el botón de encendido.
- Compruebe la pila y, si es necesario, sustitúyala.

Si la unidad pierde energía (la pantalla queda en blanco cuando trate de encender el láser):

- La pila está débil o es de baja calidad. Sustituya la pila poniendo una pila alcalina de buena calidad. NO se recomienda el uso de pilas alcalinas para trabajos pesados.

No hay un botón de reposición para borrar la última lectura de medición de distancia antes de medir la distancia hasta otro blanco:

- No es necesario borrar la última lectura de la distancia antes de medir la distancia hasta otro blanco. Sólo tiene que apuntar al nuevo blanco usando la retícula de la pantalla LCD, pulsar el botón de encendido y mantenerlo pulsado hasta que se visualice una nueva lectura de la distancia.

Si no puede obtener la lectura de la distancia hasta el blanco:

- Cerciórese de que la pantalla LCD esté iluminada.
- Cerciórese de pulsar el botón de encendido.
- Cerciórese de que no haya nada, tal como la mano o un dedo, bloqueando la lente del objetivo (la lente que está más cerca del blanco) que emite y recibe los impulsos de rayos láser.
- Cerciórese de sujetar la unidad con firmeza mientras pulsa el botón de encendido.

## **NOTA DE FCC:**

Este equipo se ha sometido a las pruebas de rigor y se ha encontrado que cumple con los límites de los dispositivos digitales de la Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas de FCC. Estos límites se han concebido para ofrecer una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en las instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radiofrecuencia. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo causara interferencias perjudiciales en las recepciones de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se aconseja al usuario que trate de corregir la interferencia aplicando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o cambiar de lugar la antena receptora.
- Incrementar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe que esté en un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio o televisión experimentado para que le ayuden.

Con el equipo se debe usar un cable de interfaz blindado para cumplir con los límites de dispositivos digitales de conformidad con la Subparte B de la Parte 15 de las Normas de FCC.

Las especificaciones y diseños están sujetos a cambios sin previo aviso u obligación por parte del fabricante.



# Bushnell®

LASER  
RANGEFINDER  
YARDAGE PRO®  
SPORT 450



Deutsch

Model: 20-1916 & 20-1920  
LIT. #: 98-0513/12-04

Ihr YARDAGE PRO SPORT ist ein Präzisionsinstrument, das Ihnen viele Jahre lang Freude bereiten soll. Dieses Handbuch hilft Ihnen, das Gerät optimal zu nutzen. Sie finden darin Erklärungen zu den Einstellungen und Eigenschaften Ihres Laser-Entfernungsmessers sowie Hinweise zur Pflege. Bitte lesen Sie diese Erläuterungen zunächst sorgfältig durch, um hundertprozentige Leistung und lange Haltbarkeit Ihres YARDAGE PRO SPORT zu gewährleisten.

## EINLEITUNG

---

Ihr YARDAGE PRO SPORT von Bushnell ist der modernste Laser-Entfernungsmesser der Welt und dabei dennoch so einfach zu bedienen wie kein zweites Gerät. Unter Einsatz von digitaler Technologie und bei einer Größe von nur 106 mm x 91 mm x 48 mm ermöglicht der nur 209 g leichte YARDAGE PRO SPORT eine exzellente und präzise Messgenauigkeit von +/- 1 Meter. Als Bezugspunkt können Sie einen Hirsch bis zu 200 Yard/183 Meter, eine Golffahne bis zu 200 Yard/183 Meter oder einen Baum bis zu 450 Yard/411 Meter Entfernung wählen. Mit dem Gerät, das sich bequem mit nur einem Knopfdruck bedienen lässt, kann der Naturfreund Entfernungen jederzeit problemlos messen.

Der YARDAGE PRO SPORT sendet pulsierende Infrarotstrahlen aus, die unsichtbar und augensicher sind. Die Entfernung wird mit intelligenter Digitaltechnologie berechnet. Dazu wird die Zeit gemessen, die zwischen der Aussendung eines Strahles zum Objekt und seiner Rückkehr vergeht.

Die Messgenauigkeit des YARDAGE PRO SPORT beträgt in den meisten Fällen +/- 1 Yard/Meter. Die Höchstreichweite des Instruments hängt von der Rückstrahlfähigkeit des Objekts ab. Die maximale Entfernung für die meisten Objekte liegt bei 450 Yards/411 Metern. Für stark reflektierende Objekte beträgt die Höchstmarke hingegen 800 Yard/732 Meter. Hinweis: Je nach den reflektierenden Eigenschaften des jeweiligen Objekts und den Umweltbedingungen zum Zeitpunkt der Messung können die Höchstentfernungen für ein bestimmtes Ziel mal größer, mal kleiner sein.

Rückstrahlvermögen und Reichweite werden durch Farbe, Oberfläche, Größe und Form des Objekts beeinflusst.

Je heller die Farbe, desto größer die Reichweite. Rot zum Beispiel ist stark reflektierend und erlaubt größere Entfernen als die Farbe Schwarz, die das geringste Rückstrahlvermögen aufweist. Eine glänzende Oberfläche erlaubt eine größere Reichweite als eine matte. Ein kleines Ziel ist schwieriger zu messen als ein größeres. Auch der Winkel zum Ziel spielt eine Rolle. Beim Ausrichten auf ein Ziel im 90-Grad-Winkel (wobei die Oberfläche des Ziels senkrecht zum Flugweg der ausgesandten Energiestrahlern steht) ist eine gute Reichweite möglich, während ein steiler Winkel die Reichweite beschränkt. Darüber hinaus wirken sich auch die Lichtbedingungen (z. B. die Stärke des Sonnenlichts) auf die Reichweitenkapazität des Geräts aus. Je weniger Licht (z. B. bei bewölktem Himmel), desto höher ist die maximale Reichweite des Geräts. Umgekehrt wird die Reichweite an sonnigen Tagen beschränkt.

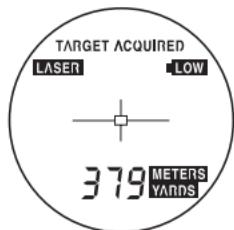
## BETRIEBSANLEITUNG

Beim Blick durch das Monokular den Einschalter einmal drücken, um das Displaysystem (LCD-Anzeige) zu aktivieren. Den YARDAGE PRO SPORT auf ein Ziel richten, das mindestens 4,6 Meter entfernt ist, den Knopf drücken und halten, bis die Entfernungsmessung angezeigt wird. Dann den Einschalter loslassen. Hinweis: Nach Aktivierung bleibt die LCD-Anzeige des YARDAGE PRO SPORT aktiv und zeigt 30 Sekunden lang die letzte Entfernungsmessung an. Sie können den Einschalter jederzeit erneut drücken, um die Entfernung eines neuen Ziels zu messen. Wie bei jedem Lasergerät wird davon abgeraten, mit Vergrößerungsgläsern längere Zeit in direkt ausgesandte Strahlen zu blicken.

## EIGENSCHAFTEN

Die LCD-Anzeige Ihres YARDAGE PRO SPORT ist mit Leuchtindikatoren ausgestattet. Sie melden, ob der Laser aktiv ist und zeigen den Batteriestand an. Hier eine Zusammenfassung dieser Eigenschaften.

**AUSWAHLMÖGLICHKEITEN AM GERÄT** – Der YARDAGE PRO SPORT kann Entfernen in Yard oder Metern messen. Die Anzeigen für die Messeinheit befinden sich im oberen rechten Teil der LCD-Anzeige. Um zwischen



Yard und Meter zu wechseln, den Schiebedeckel des Batteriefachs entfernen. Machen Sie dann den integrierten Umschaltschalter für Yard und Meter ausfindig. Um in Yard zu messen, den Schalter auf die Position „Y“ stellen. Um in Metern zu messen, den Schalter auf die Position „M“ stellen.

**LEUCHTANZEIGEN – Batterieanzeige (LOW)** Leuchtet das Batteriesymbol in der oberen rechten Hälfte der LCD-Anzeige auf, so weist dies auf ein Nachlassen der Batterie hin. In diesem Fall sollte die 3-Volt-Alkalibatterie ausgetauscht werden.

**Target Acquired:** teilt dem Benutzer mit, dass eine Entfernungsmessung erfolgt ist. Im oberen Teil der LCD-Anzeige erscheint TARGET ACQUIRED. Die gemessene Entfernung erscheint in numerischer Form unten auf der LCD-Anzeige.

## **TECHNISCHE DATEN**

**OPTIK** Der YARDAGE PRO SPORT verfügt über ein fest fokussiertes, monokulares Optiksystem, um das Ziel anzuvisieren. Das Optiksystem ist mit einer LCD-Anzeige ausgestattet, die im aktivierte Zustand ein Fadenkreuz zum Zielen, Yard/Meter sowie Batteriezustand anzeigt. Herstellungsbedingt erscheinen kleine schwarze Punkte im Optiksystem. Es handelt sich dabei um natürliche Eigenschaften von LCD-Anzeigen, die bei der Herstellung nicht gänzlich beseitigt werden können und keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Entfernungsmessers haben.



## **TECHNISCHE DATEN (cont'd)**

Abmessungen: Taschengröße, 106 mm x 91 mm x 48 mm

Gewicht: 209 g

Genauigkeit: +/- 1 m

Vergroßerung: 4x

Display: LCD (gerade und ungerade Zahlen)

Stromversorgung: 9-Volt-Alkalibatterie (nicht im Lieferumfang enthalten)

FOV: 320 ft. bei 1.000 Yards

Augenabstand: 20 mm

Austrittspupille: 4 mm

Betrieb mit einem Knopfdruck möglich

Wasserdicht

Interne Umschaltung von Yard auf Meter

Mindestabstand 4,6 m, 732 m bei spiegelnden Objekten, 183 m zu einer Golffahne, 183 m zu einem Hirsch, 411 m zu einem Baum

Einschließlich Etui und Gurt

## **REINIGUNG**

Staub oder andere Ablagerungen auf den Linsen vorsichtig wegspusten oder mit einem weichen Linsenpinsel entfernen. Schmutz oder Fingerabdrücke mit einem weichen Baumwolltuch in kreisenden Bewegungen abwischen. Raue Tücher oder unnötiges Reiben können die Linsenoberfläche zerkratzen und dauerhaften Schaden verursachen. Für eine gründlichere Reinigung können spezielles Linsenputzpapier und Reinigungsflüssigkeiten für Fotolinsen bzw. Isopropylalkohol verwendet werden. Die Flüssigkeit stets mit einem Tuch und nie direkt auf die Linse auftragen.

## **GARANTIE / REPARATUR – ZWEIJÄHRIGE BESCHRÄNKTE GARANTIE**

Sie erhalten für Ihr Bushnell®-Produkt eine Garantie für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Kaufdatum. Die Garantie erstreckt sich auf Material- und Herstellungsfehler. Für den Fall, dass ein Mangel im Rahmen dieser Garantie auftritt, werden wir das Produkt nach unserer Wahl reparieren oder austauschen, vorausgesetzt, dass Sie das Produkt freigemacht zurückschicken. Von dieser Garantie ausgeschlossen sind Schäden, die auf Missbrauch, unsachgemäße Behandlung, Installations- oder Wartungsarbeiten, die nicht von einer autorisierten Bushnell-Kundendienstabteilung vorgenommen werden, zurückzuführen sind.

Jeder Rücksendung im Rahmen dieser Garantie müssen folgende Dokumente und Angaben beigefügt werden:

- 1) Ein Scheck/eine Zahlungsanweisung in Höhe von 10,00 USD zur Abdeckung der Porto- und Bearbeitungskosten
- 2) Name und Anschrift für die Rücksendung des Produkts
- 3) Eine Erläuterung des Mangels
- 4) Nachweis des Kaufdatums
- 5) Das Produkt sollte zur Vermeidung von Transportschäden gut verpackt in einem stabilen Versandkarton an die nachstehend aufgeführte Adresse geschickt werden, wobei die Gebühren für die Rücksendung im Voraus zu entrichten sind.

### **Adresse für Rücksendungen in die USA:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
8500 Marshall Drive  
Lenexa, Kansas 66214

### **Adresse für Rücksendungen nach KANADA:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
25A East Pearce Street, Unit 1  
Richmond Hill, Ontario L4B 2M9

Bei Produkten, die Sie außerhalb der Vereinigten Staaten oder Kanadas gekauft haben, erhalten Sie die entsprechenden Informationen zur Garantie von ihrem Händler vor Ort. In Europa erreichen Sie Bushnell auch unter: BUSHNELL Performance Optics GmbH

European Service Centre  
MORSESTRASSE 4  
D- 50769 KÖLN  
Deutschland  
Tél: +49 (0) 221 709 939 3  
Fax: +49 (0) 221 709 939 8

Mit dieser Garantie erwerben Sie bestimmte Rechtsansprüche.

Sie haben möglicherweise darüber hinaus noch andere Rechte, die von Land zu Land variieren.

©2005 Bushnell Performance Optics

**Beachten Sie bitte vor der Rückgabe zur Reparatur zunächst die nachfolgenden Hinweise zur Fehlerbeseitigung.**

## **FEHLERBESEITIGUNG**

Gerät geht nicht an – LCD-Anzeige leuchtet nicht auf.

- Einschalter betätigen.
- Batterie überprüfen und bei Bedarf wechseln.

Gerät schaltet ab (Display erlischt beim Versuch, den Laser einzuschalten).

- Die Batterie ist entweder schwach oder von minderer Qualität. Gegen eine hochwertige Alkalibatterie austauschen. KEINE Hochleistungsalkalibatterien verwenden.

Es gibt keinen Reset-Knopf, um die letzte Entfernungsmessung vor dem Anpeilen eines neuen Ziels zu löschen.

- Die letzte Entfernungsmessung muss vor dem Anpeilen eines neuen Ziels nicht gelöscht werden. Das neue Ziel einfach mit Hilfe des Fadenkreuzes in der LCD-Anzeige anpeilen, den Einschalter drücken und so lange halten, bis die neue Messung erscheint.

Zielmessung kann nicht erreicht werden.

- Überzeugen Sie sich, dass die LCD-Anzeige beleuchtet ist.
- Prüfen Sie, ob der Einschalter gedrückt ist.
- Prüfen Sie, ob die Objektive (die Linsen, die dem Ziel am nächsten sind), die die Laserimpulse aussenden und empfangen, nicht durch Hand, Finger oder andere Hindernisse blockiert sind.
- Achten Sie darauf, das Gerät beim Drücken des Einschalters gerade zu halten.

## **ANMERKUNG BEZÜGLICH FCC-VORSCHRIFTEN:**

Dieses Gerät wurde getestet und es entspricht den Vorgaben für ein Digitalgerät der Kategorie B, gemäß Teil 15 der FCC Vorschriften. Diese Grenzwerte werden vorgegeben, um in einem Wohngebäude einen vernünftigen Schutz vor schädlichen Störgeräuschen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann diese ausstrahlen, und bei nicht der Bedienungsanleitung entsprechendem Einbau und Gebrauch kann es schädliche Störgeräusche für Rundfunksendungen verursachen. Es gibt jedoch keinerlei Garantie dafür, dass in keinem Wohngebäude Störgeräusche irgendwelcher Art auftreten. Wenn durch dieses Gerät schädliche Störgeräusche beim Rundfunk- oder Fernsehempfang auftreten, welche durch Ausschalten und erneutes Einschalten des Gerätes festgestellt werden können, so soll der Benutzer versuchen, mit Hilfe einer oder mehrerer der nachfolgend genannten Maßnahmen diese Störung zu beheben.

- Die Position der Empfangsantenne neu ausrichten oder diese an einen anderen Ort platzieren
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Receiver vergrößern
- Das Gerät an einen Ausgang in einem anderen Stromkreis als den, mit dem der Receiver verbunden ist, anschließen
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- oder Fernsehtechniker um Hilfe fragen.

Das abgeschirmte Verbindungskabel muss mit dem Gerät verwendet werden, um die Vorgaben für ein Digitalgerät entsprechend Unterpunkt B des Abschnitts 15 der FCC Vorschriften zu erfüllen.



# Bushnell®

**LASER**  
RANGEFINDER  
**YARDAGE PRO**  
*SPORT 450*



**Italiano**

Model: 20-1916 & 20-1920  
LIT. #: 98-0513/12-04

Il telemetro laser YARDAGE PRO SPORT è uno strumento di precisione costruito in modo da assicurare anni e anni di servizio senza problemi. Il presente manuale spiega le regolazioni e le caratteristiche del telemetro, e come averne cura. Leggete attentamente le istruzioni prima di usare lo YARDAGE PRO SPORT, per ottenere risultati ottimali e la massima durata possibile.

## **INTRODUZIONE**

Il telemetro laser Bushnell YARDAGE PRO SPORT è semplicissimo da usare nonostante utilizzi una tecnologia digitale all'avanguardia. Compatto e leggero (10,7 x 9,1 x 4,8 cm, 211 g), lo YARDAGE PRO SPORT offre prestazioni di alto livello con precisione di +/- 90 cm (1 yard) nell'intero intervallo di visione. Per stabilire un punto di riferimento potete utilizzare un cervo o una bandierina da golf distanti sino a 180 metri (200 yard) o un albero distante 411 metri (450 yard). Il funzionamento con un solo pulsante consente a chi ama le attività all'aperto di misurare facilmente e con affidabilità le distanze.

Lo YARDAGE PRO SPORT emette impulsi di energia a raggi infrarossi, invisibili ma non pericolosi per gli occhi. Sofisticati circuiti digitali calcolano istantaneamente le distanze misurando l'intervallo necessario a ciascun impulso emesso per raggiungere il bersaglio e ritornare al telemetro.

La precisione delle letture ottenibili con lo YARDAGE PRO SPORT è di +/- 90 cm (1 yard) nella maggior parte delle condizioni. La portata dello strumento dipende dalla riflettività del bersaglio: per la maggior parte degli oggetti è di 411 metri (450 yard), mentre per oggetti ad alta riflettività è di 732 metri (800 yard). Nota bene: si otterranno portate più lunghe o più brevi a seconda delle proprietà di riflessione dello specifico bersaglio e delle condizioni ambientali presenti nel momento in cui il telemetro misura la distanza dall'oggetto.

La riflettività e la portata dipendono da svariate caratteristiche: il colore, la finitura della superficie, le dimensioni e la

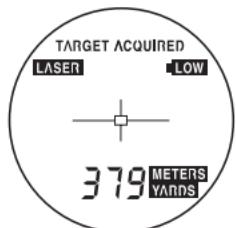
forma del bersaglio. Quanto più brillante è il colore, tanto maggiore è la portata. Ad esempio, il rosso ha un'elevata riflettività e ciò comporta portate più lunghe rispetto al nero, il colore con la più bassa riflettività. Una finitura brillante si traduce in una portata più lunga rispetto a una finitura opaca. La distanza da un bersaglio di certe dimensioni è più difficile da misurare rispetto a un bersaglio più grande. Anche l'angolo rispetto al bersaglio ha un effetto: puntando il telemetro verso un bersaglio a 90 gradi (ossia con la sua superficie perpendicolare alla traiettoria degli impulsi di energia emessi) si ottiene una buona portata, che invece si riduce se il bersaglio è notevolmente inclinato rispetto alla traiettoria degli impulsi. Inoltre le condizioni di illuminazione (p. es., la quantità di luce solare) influiscono sulla portata: quanto meno luminoso è l'ambiente (p. es., cielo nuvoloso) tanto maggiore è la portata del telemetro; al contrario, in una giornata assolata la portata è più bassa.

## **MODALITÀ D'USO**

Mentre osservate attraverso l'oculare, premete una volta il pulsante POWER per accendere il display a cristalli liquidi In-View. Mirate a un bersaglio lontano almeno 4,5 metri (5 yard), premete e mantenete premuto il pulsante POWER finché non si visualizza la distanza misurata e poi rilasciate il pulsante. Nota bene: una volta acceso, il display rimane acceso e visualizza l'ultima distanza misurata per 30 secondi. Potete premere di nuovo il pulsante POWER in qualsiasi momento per misurare la distanza da un altro bersaglio. Così come per qualsiasi dispositivo laser, si raccomanda di non osservare direttamente le emissioni per lunghi periodi con lenti di ingrandimento.

## **CARATTERISTICHE**

Il display dello YARDAGE PRO SPORT presenta indicatori luminosi che mostrano l'unità di misura, quando il laser è acceso, quando la carica della pila è bassa e quando viene acquisito un bersaglio. Queste caratteristiche sono descritte qui sotto.



**INDICAZIONE DELL'UNITÀ DI MISURA** – Lo YARDAGE PRO SPORT può visualizzare le distanze misurate in yard o metri. Gli indicatori dell'unità di misura sono situati sulla parte inferiore destra del display. Per selezionare yard o metri, togliete il coperchio del vano portapila; all'interno c'è un selettori a slitta: portatelo sulla posizione Y o M per visualizzare le letture rispettivamente in yard o metri.

**INDICATORI LUMINOSI** – **Bassa carica della pila** (  ) Quando si visualizza l'apposito simbolo nell'angolo superiore destro del display, la pila si sta esaurendo e va sostituita.

**TARGET ACQUIRED:** questa dicitura compare sulla parte superiore del display per segnalare che il bersaglio è stato acquisito e quindi è stata ottenuta una misura di distanza, che si visualizza in formato numerico sulla parte inferiore del display.

## **DATI TECNICI**

**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'OTTICA** Lo YARDAGE PRO SPORT utilizza un monocolare Perma Focus (messa a fuoco permanente) per la visualizzazione del bersaglio. Sul sistema ottico è montato un display a cristalli liquidi che, quando è acceso, visualizza un reticolo per l'inquadratura del bersaglio, l'unità di misura (Y o M per yard o metri) e un indicatore di bassa carica della pila. I piccoli punti neri che compaiono nel sistema ottico sono intrinseci al processo di fabbricazione; costituiscono una caratteristica naturale del display e non possono essere eliminati completamente durante la produzione, tuttavia non influiscono sulle prestazioni del telemetro.



## **DATI TECNICI (segue)**

Dimensioni: da tasca, 10,7 x 9,1 x 4,8 cm

Peso: 211 g

Precisione: +/- 90 cm (1 yard)

Ingrandimento: 4x

Display: a cristalli liquidi (numeri pari e dispari)

Alimentazione: pila alcalina da 9 volt (fornita dall'utente)

Campo visivo: 97,5 metri a 915 metri (320 ft a 1000 yard)

Estrazione pupillare totale: 20 mm

Pupilla di uscita: 4 mm

Funzionamento con un solo pulsante

Resistente all'acqua

Selettore interno iarde-metri

Distanze: 4,5 metri (5 yard) minima, 720 metri (800 yard) da un bersaglio riflettente, 180 metri (200 yard) da una bandierina da golf o da un cervo, 411 metri (450 yard) da un albero.

Custodia e tracolla incluse

## **PULIZIA**

Spolverate le lenti soffiandovi delicatamente (o adoperate un pennellino morbido per lenti). Per ripulire le lenti dallo sporco o da impronte digitali, adoperate un panno di cotone morbido, passandolo con movimenti circolari. Utilizzando un panno ruvido o strofinando eccessivamente si possono graffiare le lenti e anche danneggiarle irreversibilmente. Per una pulizia più accurata si possono usare salviette per lenti e un detergente apposito o alcol isopropilico. Applicate sempre il liquido alla salvietta, mai direttamente alle lenti.

## **GARANZIA / RIPARAZIONI — GARANZIA LIMITATA DI DUE ANNI**

Si garantisce che questo prodotto Bushnell sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per due anni a decorrere dalla data di acquisto. In caso di difetto durante il periodo di garanzia, a nostra discrezione ripareremo o sostituiremo il prodotto purché sia restituito franco destinatario. Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni causati da abuso, maneggiamento improprio, installazione o manutenzione eseguiti da persone non autorizzate dal servizio di assistenza Bushnell.

A un prodotto restituito e coperto da questa garanzia occorre allegare quanto segue.

- 1) Assegno/ordine di pagamento per l'importo di 10 \$US per coprire i costi di spedizione.
- 2) Nome e indirizzo da utilizzare per la restituzione del prodotto.
- 3) Una spiegazione del difetto.
- 4) Scontrino riportante la data di acquisto.
- 5) Il prodotto deve essere imballato in una scatola robusta, per prevenire danni durante il trasporto, e va spedito franco destinatario a uno dei seguenti indirizzi.

### **Recapito negli Stati Uniti**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
8500 Marshall Drive  
Lenexa, Kansas 66214 USA

### **Recapito in Canada**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
25A East Pearce Street, Unit 1  
Richmond Hill, Ontario L4B 2M9

Per prodotti acquistati fuori degli Stati Uniti o del Canada, rivolgersi al rivenditore per le clausole pertinenti della garanzia. In Europa si può anche contattare la Bushnell a al seguente recapito.

BUSHNELL Performance Optics Gmbh  
European Service Centre  
MORSESTRASSE 4  
D- 50769 KÖLN  
GERMANIA  
N. telefonico: +49 (0) 221 709 939 3  
N. di fax: +49 (0) 221 709 939 8

Questa garanzia dà specifici diritti legali. Eventuali altri diritti variano da una nazione all'altra. ©2005 Bushnell Performance Optics

**Prima di restituire il prodotto per la riparazione, consultare la Guida alla soluzione dei problemi, di seguito indicata.**

## **GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Se il telemetro o il display non si accende:

- premete il pulsante POWER.
- controllate e se necessario sostituite la pila.

Se il telemetro si spegne (il display si spegne al momento di alimentare il laser):

- la pila è quasi scarica o di bassa qualità; sostituitela con una pila alcalina di buona qualità. Le pile alcaline heavy-duty NON sono raccomandate.

Non c'è un pulsante che permetta di cancellare l'ultima misura visualizzata prima di eseguire un'altra misura di distanza.

- Non occorre cancellare l'ultima misura visualizzata prima di eseguire un'altra misura di distanza; basta mirare al nuovo bersaglio utilizzando il reticolo del display a cristalli liquidi, premere il pulsante POWER e mantenerlo premuto finché non si visualizza la nuova misura.

Se non si riesce a misurare la distanza dal bersaglio:

- accertarsi che il display sia acceso.
- accertarsi che il pulsante POWER sia premuto.
- accertarsi che niente, per esempio la mano o il dito, blocchi le lenti dell'obiettivo (quelle più vicine al bersaglio) che emettono e ricevono gli impulsi laser.
- accertarsi che il telemetro rimanga fermo mentre si preme il pulsante POWER.

## **Annotazioni FCC:**

Questo apparecchio è stato testato e riscontrato conforme ai limiti stabiliti per gli apparati digitali di classe B, ai sensi della Parte 15 delle normative FCC. Tali limiti sono stati fissati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose nelle installazioni residenziali. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, pertanto, se non viene installato e utilizzato in conformità alle istruzioni fornite potrebbe interferire con le comunicazioni radio. Non è comunque possibile garantire l'assenza delle interferenze in ogni installazione. Se l'apparecchio interferisce con la ricezione radiotelevisiva, verificabile spegnendolo e riaccendendolo, si consiglia di eliminare l'interferenza in uno dei modi seguenti:

- Riorientando o riposizionando l'antenna ricevente.
- Aumentando la distanza dall'apparecchio al ricevitore.
- Inserendo l'apparecchio nella presa di un circuito diverso da quello in cui è inserito il ricevitore.
- Rivolgersi, se necessario, al concessionario o ad un tecnico competente.

Utilizzare il cavo interfaccia schermato per soddisfare i limiti dei dispositivi digitali definiti nel sottoparagrafo B della Parte 15 delle normative FCC.



# Bushnell®

**LASER**  
RANGEFINDER  
**YARDAGE PRO**  
*SPORT 450*



**Português**

Model: 20-1916 & 20-1920  
LIT. #: 98-0513/12-04

O YARDAGE PRO ® SPORT ® da Bushnell ® é um instrumento de precisão projetado para oferecer muitos anos de satisfação. Este livreto ajudará você a obter um ótimo desempenho, explicando seus ajustes, recursos e também como cuidar desse preciso instrumento de telêmetro a laser. Para garantir o melhor desempenho e longevidade, leia essas instruções antes de usar seu YARDAGE PRO SPORT.

## **INTRODUÇÃO**

O YARDAGE PRO SPORT é o telêmetro a laser mais avançado do mundo e, ao mesmo tempo, o mais fácil de usar! Usando tecnologia digital, medindo apenas 10,7 x 9,1 x 4,8 cm e pesando 210 gramas, , o YARDAGE PRO SPORT oferece extraordinário desempenho e precisão de alcance: +/- 1 jarda (0,91 m). Você poderá observar um cervo ou uma bandeira em um campo de golfe a 180 metros, ou até mesmo uma árvore a 400 metros de distância do ponto de referência. A operação com botão único permite que os entusiastas de atividades ao ar livre meçam distâncias com confiança.

O YARDAGE PRO SPORT emite pulsos de energia infravermelho, invisíveis e seguros para os olhos. A sofisticada tecnologia digital calcula instantaneamente as distâncias, medindo o tempo que leva para cada pulso se deslocar do telêmetro ao alvo e de volta.

Na maioria dos casos, a precisão de leitura do YARDAGE PRO SPORT é de mais ou menos uma jarda / um metro. O alcance máximo do instrumento depende da refletividade do alvo. A distância máxima para a maioria dos objetos é de 450 jardas / 411 metros podendo, para objetos altamente refletivos, chegar a 800 jardas / 732 metros. Nota: as distâncias obtidas poderão ser maiores ou menores, dependendo das propriedades refletivas do alvo em questão e das condições ambientais no momento em que a distância ao objeto for medida.

A cor, o acabamento da superfície, o tamanho e a forma do alvo – tudo isso afeta a refletividade e a distância. Quanto

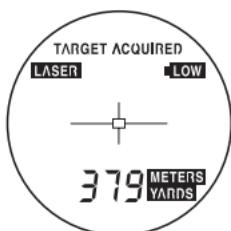
mais brilhante a cor, maior a distância que poderá ser medida. O vermelho, por exemplo, é altamente refletivo e permite medidas de maiores distâncias do que o preto, a cor menos refletiva. Um acabamento brilhoso oferece maior alcance do que um fosco. Alvos pequenos são mais difíceis de captar do que os maiores. O ângulo ao alvo também influencia na distância. Apontar para um alvo num ângulo de 90 graus (quando a superfície do alvo é perpendicular à trajetória percorrida pelos pulsos de energia emitidos) proporcionará uma maior distância ao passo que um ângulo acentuado limitará essa. Além disso, as condições de iluminação (como a quantidade de luz do sol, por exemplo) afetarão as capacidades da unidade. Quanto menos luz (como em dias encobertos), maior será o alcance máximo da unidade. Por outro lado, em dias muito ensolarados, o alcance máximo da unidade será reduzido.

## **RESUMO OPERACIONAL**

Olhando pelo monóculo, aperte o botão de força (power) uma vez para ativar o sistema da tela de observação (LCD). Aponte o YARDAGE PRO SPORT para um alvo localizado a uma distância superior a 4,5 metros, aperte e mantenha o botão de força pressionado até que seja exibida a leitura da distância. Solte o botão de força. Nota: uma vez acionado, o LCD do YARDAGE PRO SPORT permanecerá ativo e exibirá a medida da última distância por 30 segundos. Pode-se apertar o botão de força novamente cada vez que se deseja fazer a leitura da distância de um novo alvo. Assim como com qualquer outro dispositivo a laser, não se recomenda observar as emissões diretamente por longos períodos com lentes de aumento.

## **CARACTERÍSTICAS**

O LCD de seu YARDAGE PRO SPORT inclui indicadores iluminados que informam a unidade da medida, quando o laser está acionado, se a carga da pilha está baixa e quando alcançou o alvo. Um resumo desses recursos é apresentado abaixo:



**OPÇÕES DA UNIDADE DE MEDIDA** – O YARDAGE PRO SPORT pode ser usado para medir distâncias em jardas ou em metros. Os indicadores da unidade de medida ficam localizados na área inferior direita do LCD. Para selecionar entre jardas e metros, retire a tampa corrediça das pilhas. Localize a chave deslizante interna jardas-metros. Para medidas em jardas, coloque a chave na posição “Y”. Para medidas em metros, coloque a chave na posição “M”.

**INDICADORES DE ILUMINAÇÃO** – Pilha com carga baixa ( **LOW** )

Quando este símbolo aparece na porção superior direita do LCD, é uma indicação de que a carga da pilha alcalina de 9 Volts está baixa e deve ser substituída.

**Alvo obtido:** Informa ao usuário que foi obtida uma medida de distância. A mensagem “TARGET ACQUIRED” (ALVO OBTIDO) aparecerá na parte superior do LCD. A distância medida aparecerá na parte inferior do LCD, em formato numérico.

## **ESPECIFICAÇÕES**

**DESIGN ÓPTICO** O YARDAGE PRO SPORT apresenta o sistema óptico monocular Perma Focus para visualizar seu alvo. Um display de cristal líquido (LCD) é montado dentro do sistema óptico e, quando ativado, exibe uma retícula para os indicadores de alvo, distância e baixa carga da pilha. No sistema óptico, aparecem pequenas manchas pretas, inerentes ao processo de fabricação. Essas manchas são uma característica natural do LCD e não podem ser totalmente eliminadas. Elas não afetam o desempenho de medição da distância da unidade.



## ESPECIFICAÇÕES (continuação)

Dimensões: Tamanho de bolso, medindo 10,7 x 9,1 x 4,8 cm (4,2 x 3,6 x 1,9 polegadas)

Peso: 210 gramas (7,4 onças)

Precisão: +/- 0,91 m (1 jarda)

Ampliação: 4x

Display: LCD (números pares e ímpares)

Fonte de alimentação: Pilha alcalina de 9 volts (fornecida pelo usuário)

FOV: 9600 cm a 921 m (320 pés a 1000 jardas)

Distância olho-ocular total: 20 mm

Saída pupilar: 4 mm

Operação com botão único

À prova d'água

Chave interna de jardas para metros

mínimo de 5 jardas (4,5 metros), 800 jardas (732 metros) até um alvo refletivo, 200 jardas (182 m) até uma bandeira em campo de golfe / cervo, 450 jardas (410 m) até uma árvore

Inclui estojo e alça

## LIMPEZA

Sopre levemente toda a sujeira ou detritos nas lentes (ou use uma escova macia para lentes). Para retirar a sujeira ou marcas deixadas pelos dedos, limpe com tecido de algodão macio, usando movimentos circulares. A utilização de um pano áspero ou o atrito desnecessário poderá arranhar a superfície da lente e causar danos irreversíveis. Para uma limpeza mais completa, pode-se usar um lenço especial para lentes com fluido de limpeza “tipo fotográfico” ou com álcool isopropílico. Coloque sempre o fluido sobre o pano de limpeza, nunca diretamente sobre a lente.

## **GARANTIA / CONERTO – GARANTIA LIMITADA DE DOIS ANOS**

Seu produto Bushnell® oferece uma garantia contra defeitos nos materiais e fabricação por um período de dois anos após a data de compra. Caso haja um defeito durante o prazo vigente desta garantia, iremos, segundo nossa discrição, reparar ou substituir o produto, desde que você remeta o mesmo com porte postal pré-pago. Esta garantia não cobre danos causados pelo uso indevido, manuseio impróprio e a instalação ou manutenção realizada por qualquer outra empresa ou indivíduo, exceto o Departamento de Serviços Autorizados da Bushnell (Bushnell Authorized Service Department).

Toda devolução feita sob esta garantia deverá incluir os itens relacionados abaixo:

- 1) Um cheque/money order no valor de US\$ 10,00 para cobrir o custo de porte e manuseio
- 2) Nome e endereço para a devolução do produto
- 3) Uma explicação do defeito
- 4) Comprovante da data de compra
- 5) O produto deverá ser embalado em uma caixa para transporte resistente, a fim de evitar danos quando o produto estiver sendo transportado, com porte de retorno pré-pago ao endereço relacionado abaixo:

### **Nos EUA envie para:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
8500 Marshall Drive  
Lenexa, Kansas 66214

### **No CANADÁ envie para:**

Bushnell Performance Optics  
Attn.: Repairs  
25A East Pearce Street, Unit 1  
Richmond Hill, Ontário L4B 2M9

Para produtos adquiridos fora dos Estados Unidos ou Canadá, entre em contato com seu revendedor local, para obter informações de garantia aplicáveis ao produto adquirido. Na Europa, contate a Bushnell em:

BUSHNELL Performance Optics GmbH  
European Service Centre (Centro de Serviço na Europa)  
MORSESTRASSE 4  
D-50769 KÖLN  
ALEMANHA  
Tel: +49 (0) 221 709 939 3  
Fax: +49 (0) 221 709 939 8

Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos. Você poderá ter outros direitos, que variam de país para país.  
©2005 Bushnell Performance Optics • Tecnologia Outdoor (de produtos para uso em ambientes externos) da Bushnell.

**Consulte a Tabela de Identificação e Solução de Problemas abaixo antes de enviar o produto para reparos.**

### **Tabela de Identificação e Solução de Problemas**

A unidade não liga – o LCD não acende:

- Pressione o botão de força.
- Verifique a pilha, trocando se necessário.

Se faltar energia (o display fica totalmente em branco ao tentar energizar o laser):

- A pilha está fraca ou é de baixa qualidade. Troque-a por uma pilha alcalina de boa qualidade. NÃO se recomenda o uso de pilhas alcalinas para serviços pesados.

Não há botão de reinicialização para remover a última leitura antes de medir um novo alvo:

- A última leitura de distância não necessita ser removida antes de se passar para um novo alvo. Basta mirar no novo alvo usando a retícula do LCD, apertar o botão de força e mantê-lo pressionado até que a nova distância seja exibida.

Se a leitura da distância do alvo não puder ser obtida:

- Certifique-se de que o LCD esteja iluminado.
- Verifique se o botão de força está pressionado.
- Tenha certeza de que nada, como sua mão ou dedo, esteja bloqueando as lentes objetivas (lentes mais próximas do alvo) que emitem e receber os pulsos de laser.
- Certifique-se de manter a unidade estável ao pressionar o botão de força.

## **NOTA DA FCC:**

Este equipamento foi testado e verificou-se que cumpre com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Esses limites são estabelecidos para oferecer proteções adequadas contra a interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial nas radiocomunicações. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerão casos de interferência em determinadas instalações. Se este equipamento causar interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão (a qual poderá ser determinada ligando-se e desligando-se o equipamento), tente corrigir o problema adotando uma ou mais das medidas seguintes:

- Reoriente ou mude o lugar da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e receptor.
- Conecte o equipamento em uma tomada que faça parte de um circuito diferente daquele onde o receptor se encontra conectado.
- Consulte um representante ou um técnico experiente em rádio/televisão para auxílio.

O cabo de interferência blindado deve ser usado com o equipamento para cumprir os limites de dispositivo digital segundo a Sub-part B da Parte 15 das Regras da FCC.

Projetos e especificações estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio ou obrigação por parte do fabricante.





**Bushnell**

BUSHNELL OUTDOOR TECHNOLOGY

©2004 BUSHNELL PERFORMANCE OPTICS • [WWW.BUSHNELL.COM](http://WWW.BUSHNELL.COM)